

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**JOSIAS BRASIL LOPES**

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES DE  
ODONTOLOGIA SOBRE O DIAGNÓSTICO E PLANO DE  
TRATAMENTO DA CÁRIE NA SUPERFÍCIE OCLUSAL PIGMENTADA**

**João Pessoa  
2019**

**JOSIAS BRASIL LOPES**

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES DE  
ODONTOLOGIA SOBRE O DIAGNÓSTICO E PLANO DE  
TRATAMENTO DA CÁRIE NA SUPERFÍCIE OCLUSAL PIGMENTADA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado, no formato de artigo científico,  
ao Curso de Graduação em Odontologia, da  
Universidade Federal da Paraíba em  
cumprimento às exigências para conclusão.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Luciane Queiroz Mota de Lima

**João Pessoa  
2019**

**JOSIAS BRASIL LOPES**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Graduação  
em Odontologia, da Universidade  
Federal da Paraíba em cumprimento às  
exigências para conclusão.

Monografia aprovada em 07 / 05 / 2019



Profª. Luciane Queiroz-Mota de Lima  
(Orientador – UFPB)



Profª. Ana Karina Maciel de Andrade  
(Examinadora – UFPB)



Profª. Maria Germana Galvão Correia Lima  
(Examinadora – UFPB)

Profª. Andréa Gadelha Ribeiro Targino  
(Examinadora – UFPB)

## **AGRADECIMENTOS**

A meu Deus, meu refúgio, alegria e sustento para superar minhas limitações na conclusão deste trabalho. Sem Ele, nada seria possível.

Aos meus pais, Janes Ferreira Lopes e Rosani Brasil Lopes, que mesmo distantes fisicamente, travaram comigo cada batalha e não me deixaram desistir. Não há palavras para descrever meu amor e minha gratidão. Tudo o que lutei até aqui, foi por vocês, meus queridos pais.

Aos meus amados irmãos: Jessé, Sarah, Jonatas, Jéssica e Fabrícia, que são leais companheiros, amigos e incentivadores a cada momento.

Aos meus sobrinhos e cunhados que alegram meu viver a cada dia.

Aos meus avós Olival Brasil e Dolores Lopes, que abençoaram e confiaram a mim o sonho desta formação acadêmica antes de partirem, minha eterna saudade.

Ao meu Pastor, guia e pai na fé, Jaime Fernandes.

Aos amigos e irmãos em Cristo, Marcondes Rocha e Edirlânia Melo, que cuidaram, apoiaram e deram-me afeto incondicional quando estive longe de minha família. Sou eternamente grato pelo amor de vocês.

Ao Pastor Edson Sobreira e família, que sempre lutaram por minha fé e dedicação à Deus e, por me mostrar o caminho dEle, sempre que precisei.

Agradeço em especial à Bárbara Câmara, Bruna Miranda, Lucila Tavares e Nadiny Rodrigues que foram leais amigas em todos os momentos, alento nos momentos de ansiedade e saudades da família, e pela ajuda na construção deste trabalho, sou eternamente grato.

Aos amigos que esta instituição me proporcionou: Danúbia Veloso, Fernanda Barros, Lorenzo Berutti, Marcos Souza, Marielly Moura, Natália Adelino e Samara Luíze, por todo companheirismo e apoio nestes anos de curso.

A turma 2020.1 de Odontologia da UFPB, minha turma original, vocês realmente são pessoas incríveis.

Aos demais colegas de curso da Universidade Federal da Paraíba e Universidade do Estado do Amazonas, foi muito bom dividir com vocês cada passo deste caminho.

A Eduardo Linzmayer, Francisco Henrique, Jorge Fernando, José Bernardo, José Raiff, Jucéia Gomes, Paula Gleyka, Pedrina Mariano, Marcela Débora Luz,

Natália Grequi, Naama Katarine e Raquel Silva, que foram companheiros e auxiliares presentes, vocês foram alegria nos meus dias de graduação, obrigado.

Aos irmãos da Igreja Batista Regular Nova Vida em Manaus, e Igreja Batista Regular em Mangabeira em João Pessoa, que foram luzes no meu caminho até aqui.

A Dra. Aline Carvalho de Freitas, minha amiga, mentora e irmã, pelo incentivo desde a infância até aqui.

A Dra. Heyde Azevedo, que me mostrou a beleza da Odontologia, incentivou e ajudou de várias formas para a conclusão deste curso.

A professora Dra. Luciane Queiroz Mota de Lima, minha orientadora, ex-coordenadora do curso de Odontologia da UFPB, pela confiança, amizade, dedicação, sabedoria e paciência, para a conclusão deste trabalho, de pesquisas anteriores e de monitoria, tem minha total admiração e carinho.

Aos professores: Ana Karina Maciel de Andrade, Raquel Venâncio Fernandes, Maria Germana Galvão Correia Lima, Robinsom Viégas Montenegro, pelas oportunidades, experiências concedidas, confiança, conhecimento e encorajamento durante os anos de iniciação à docência nas monitorias, lhes sou mui grato.

Aos demais professores, agradeço por todos os ensinamentos e acompanhamento nos anos de estudo e de início à prática clínica, tudo foi muito importante para a consolidação desta graduação.

A Dra. Glória Cabral, coordenadora do curso de Odontologia do Instituto de Educação Superior da Paraíba, pela disposição em ajudar nas fases burocráticas e da pesquisa deste trabalho.

As demais pessoas que contribuíram direta ou indiretamente, sou mui grato a todos.

**“Cada vez que você faz uma opção está transformando sua essência em  
alguma coisa um pouco diferente do que era antes”.**

**C. S. Lewis**

**SUMÁRIO**

1. INTRODUÇÃO .....2

2. MATERIAIS E MÉTODOS.....4

3. RESULTADOS .....7

4. DISCUSSÃO .....10

5. CONCLUSÃO .....14

6. REFERÊNCIAS .....14

7. ANEXOS .....16

**Avaliação do conhecimento dos estudantes de Odontologia sobre o Diagnóstico e Plano de Tratamento da cárie na superfície oclusal pigmentada**

**Assessment of dental students' knowledge about the diagnosis and treatment plan of caries on the pigmented occlusal surface**

**Josias Brasil Lopes<sup>1</sup>**

**Luciane Queiroz Mota de Lima<sup>2</sup>**

**RESUMO**

*Objetivo:* Averiguar o conhecimento dos estudantes de Odontologia sobre o diagnóstico e tratamento das lesões oclusais com fissura pigmentada. *Materiais e Métodos:* A pesquisa foi um estudo *in vitro*, observacional, transversal, descritivo, de caráter quantitativo, com uma abordagem indutiva. A amostra foi representada por 93 estudantes do curso de Odontologia de uma faculdade privada da Paraíba. Os instrumentos de coleta foram um modelo de gesso com cinco dentes posteriores com fissura pigmentada, incluídos, e uma ficha. Na análise dos dados, realizou-se um comparativo com a maior frequência, de cada aspecto da fissura, encontrada nos resultados obtidos dos cortes histológicos de um estudo anterior, com 83 sítios de fissuras pigmentadas, utilizando os mesmos critérios (padrão ouro). Foram utilizadas técnicas de estatística descritiva, através das distribuições absolutas e percentuais. *Resultados:* Considerando o aspecto dos escores: fissura pigmentada restrita ao interior da fissura; leve alargamento do padrão da pigmentação da fissura; alargamento do padrão de pigmentação da fissura; fissura pigmentada associada ao rompimento localizado do esmalte, sem dentina visível; fissura pigmentada associada a sombra escura escondida em dentina, comparados aos sítios, constatou-se respectivamente que: 74,2%, 73,2%, 50,5%, 47,3% e 34,3% dos estudantes responderam conforme o padrão ouro. *Conclusão:* O diagnóstico das lesões oclusais associadas às fissuras pigmentadas é ainda divergente e complexo para os estudantes de Odontologia. A dificuldade é maior na determinação das lesões em dentina, sob esmalte aparentemente íntegro. Os estudantes necessitam ter uma abordagem mais conservadora, alinhada a Odontologia Minimamente Invasiva, especialmente, para o tratamento das lesões em esmalte.

**Palavras-chave:** Cárie dentária, Diagnóstico, Pigmentação.

<sup>1</sup>Graduando do curso de Odontologia da UFPB, <sup>2</sup>Professora Doutora do Departamento de Clínica e Odontologia Social da UFPB



## ABSTRACT

**Objective:** Assess the knowledge of dental students about the diagnosis and treatment of occlusal lesions with pigmented fissure. **Materials and Methods:** The research was a scientific study *in vitro*, observational, transversal, descriptive, quantitative, with an inductive approach. The sample was represented by 93 students of the Dentistry course at private university of Paraíba. The gathering's instruments were a model of plaster with five posterior teeth with pigmented fissure, included, and a quiz. In the analysis of the data, a comparison was made with the highest frequency of each aspect of the fissure, found in the results obtained from the histological sections of a previous study, with 83 sites of pigmented fissures, using the same description (gold standard). Descriptive statistics techniques were used, through absolute percentage distributions. **Results:** Considering the aspect of the scores: pigmented fissure restricted to the interior of the fissure; slight widening of the pattern of cleft pigmentation; widening of the fissure pigmentation pattern; pigmented fissure associated with localized discoloration of the enamel, without visible dentin; with the dark shadow hidden in dentin, compared to the spots, it was found that: 74.2%, 73.2%, 50.5%, 47.3% and 34.3% of the students matched the standard gold. **Conclusion:** The diagnosis of occlusal lesions associated with pigmented fissures is still divergent and complex for dentistry students. The difficulty is greater in the determination of lesions in dentin, under apparently intact enamel. Students need to take a more conservative approach, aligned with Minimally Invasive Dentistry, especially for the treatment of enamel lesions.

**DESCRIPTORS:** *Dental caries, Diagnosis, Pigmentation.*

## INTRODUÇÃO

Cerca de 90% das lesões cariosas em dentes posteriores iniciam-se nas superfícies oclusais, seguindo as direções dos prismas de esmalte e adquirindo uma configuração em forma de cone com ápice voltado para a superfície oclusal<sup>1</sup>.

O diagnóstico de cárie na superfície oclusal dos dentes posteriores tem sua dificuldade determinada pela morfologia do esmalte e pela inexistência de um método diagnóstico específico<sup>2</sup>. Por muito tempo, a detecção de cárie foi definida pela presença ou não de cavitação<sup>3</sup>.

A prática do diagnóstico, através do exame visual-tátil, com uso de sonda exploradora por preensão do instrumental na face oclusal deve ser abolida, pois a avaliação com a ponta deste instrumental pode determinar um falso diagnóstico de cárie e ainda romper as estruturas de esmalte e levar microrganismos às fissuras oclusais anatômicas, proporcionando uma cavitação onde não havia antes do processo de avaliação clínica<sup>4-6</sup>. Outros métodos podem ser utilizados no diagnóstico das lesões cariosas: DIAGNOdent,

radiografia interproximal, transiluminação por fibra óptica (FOTI), quantificação da fluorescência induzida por luz, medição de condutância elétrica (ECM) e a avaliação visual clínica, sendo este último método o mais utilizado<sup>7</sup>. A inspeção visual detalhada apresenta uma melhor acurácia, se comparado a outros métodos, quer seja com relação à sensibilidade ou à especificidade<sup>8</sup>. A inspeção visual baseia-se no registro de mudanças de coloração e configuração anatômica do dente ou superfície examinada<sup>9</sup>.

O diagnóstico da doença cárie não pode ficar restrito apenas a detecção da presença ou não da lesão cavitada, mas a identificação de fatores que avaliam o risco de cárie de cada paciente, de modo a adequá-lo individualmente<sup>10</sup>. Experiências de cavidades cariosas anteriores e as lesões ativas existentes constituem o fator preditivo isolado mais importante para a previsão do desenvolvimento futuro de cáries em todas as idades<sup>11</sup>.

As lesões incipientes em esmalte e as lesões em dentina, sem cavitação, da superfície oclusal são de difícil diagnóstico<sup>6</sup>. Essa dificuldade se torna ainda maior quando há pigmentação na fissura, que provoca grande subjetividade de diagnóstico e consequente variedade de decisão terapêutica<sup>12</sup>. Algumas denominações têm sido propostas para essas lesões: selamentos biológicos - ou depósitos calcificados<sup>13</sup>, lesões de cárie inativa<sup>2</sup>, manchas extrínsecas<sup>14</sup>, lesões de mancha marrom<sup>15</sup> e lesões cariosas oclusais questionáveis (QOC)<sup>16</sup>.

Vários estudos têm demonstrado a variação no diagnóstico e consequentemente no plano de tratamento para as superfícies oclusais entre os cirurgiões dentistas, sendo que uma das possíveis explicações para esta discordância seria a abrangente formação dos profissionais<sup>17</sup>. Evidências clínicas mostram um variado aspecto das pigmentações enegrecidas na face oclusal de molares permanentes e pré-molares e a falta de precisão no diagnóstico dessas pigmentações induz a uma diversidade de indicação de tratamento entre os profissionais, que perpassa desde a total ausência de necessidade de tratamento e do monitoramento da lesão até intervenções invasivas.

As manobras restauradoras atuais preconizam uma Odontologia minimamente invasiva, no intuito de proteger os elementos dentais de terem remoção de tecido saudável, num preparo cavitário, permitindo que esses tecidos proporcionem a proteção natural que é superior a qualquer material restaurador<sup>1,18</sup>.

Este estudo pretende averiguar o conhecimento dos estudantes de Odontologia sobre o diagnóstico e a tomada de decisão terapêutica das fissuras pigmentadas da superfície oclusal de pré-molares e molares permanentes, com o intuito de traçar orientações para um diagnóstico correto e um planejamento terapêutico mais adequado para as fissuras pigmentadas na superfície oclusal dos dentes permanentes.

## **METODOLOGIA**

### **1. Considerações Éticas**

Inicialmente o projeto foi encaminhado para análise do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do CCS/UFPB, em virtude de a pesquisa utilizar material biológico (dente humano) e interpelar os estudantes de Odontologia. O projeto foi aprovado e registrado com o número 09306219.2.0000.5188.

### **2. Desenho e Cenário de Estudo**

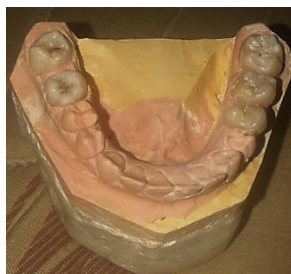
O estudo é do tipo transversal, descritivo, de caráter quantitativo, e utilizou uma abordagem indutiva, com procedimento de campo. O estudo, in vitro, foi desenvolvido nas clínicas de Odontologia de uma Instituição de Ensino Superior particular da Paraíba.

### **3. Universo e Amostra**

O universo foi representado por 142 estudantes do 5º (n 34), 6º (n 29) e 7º (n 30) períodos do curso de Odontologia. Foram incluídos na amostra os estudantes regularmente matriculados nos referidos períodos, que aceitaram participar da pesquisa e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - Apêndice A. Foram excluídos da amostra os estudantes que não aceitaram participar da pesquisa. A amostra correspondeu a 93 estudantes, representando 65% do universo.

### **4. Instrumento de Coleta de Dados**

Os instrumentos de coleta de dados foram: um modelo de gesso com 5 dentes posteriores implantados (4 molares permanentes e um pré-molar permanente - Fig. 01) e uma ficha com duas perguntas fechadas elaborada especificamente para o estudo (Apêndice - A).



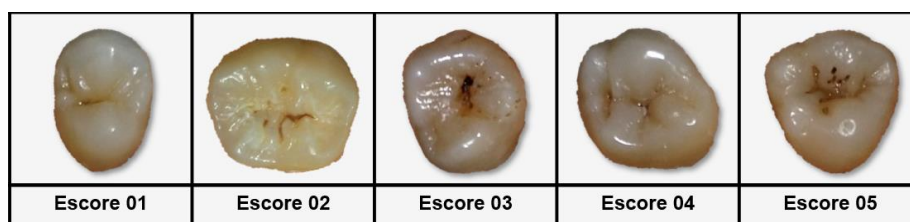
**Figura 01. Modelo de gesso com os elementos dentários implantados.**

Os elementos dentários implantados possuíam a face oclusal íntegra (ou com pequena descontinuidade), com pelo menos uma fossa ou fissura com pigmentação enegrecida (marrom ou preta), sem selante, depressão hipoplásica, fraturas, restaurações

ou cavidades preparadas na superfície oclusal. Os dentes foram adquiridos mediante um termo de doação para uma pesquisa anterior e todos os passos para a confecção do modelo estão descritos em um estudo dos autores<sup>19</sup>. Os cinco elementos dentários apresentavam aspectos distintos para contemplar as cinco situações (escores) descritas nas figuras 02 e 03.

Escore	Aspecto da fissura
1	Fissura pigmentada (amarelo, marrom ou preta) sem alargamento do padrão (restrita ao interior da fissura).
2	Leve alargamento do padrão da pigmentação da fissura (inferior ao dobro de sua largura)
3	Alargamento do padrão de pigmentação da fissura (igual ou superior ao dobro de sua largura)
4	Fissura pigmenta associada ao rompimento localizado do esmalte, sem dentina visível.
5	Fissura pigmentada associada à sombra escura escondida em dentina

**Figura 02. Quadro da classificação das fissuras pigmentadas de acordo com o seu padrão de alargamento<sup>20</sup>, com algumas adaptações\*). \*Foi feita uma descrição do que seria o padrão de alargamento da fissura**

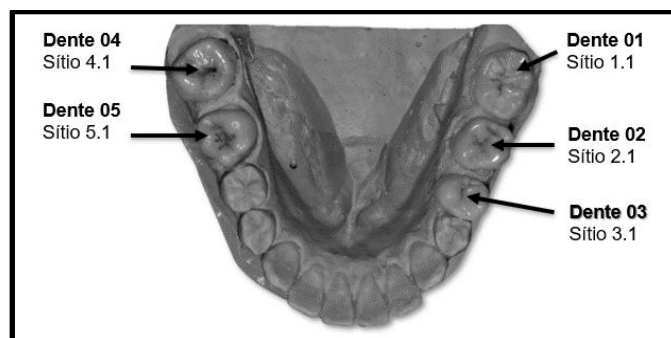


**Figura 03. Aspectos distintos da fissura pigmentada (escores).**

## 5. Procedimento da Pesquisa

De posse da lista de alunos matriculados nas clínicas dos respectivos períodos, estes foram abordados na instituição de ensino e informados sobre quais os objetivos e importância da pesquisa, sendo convidados para dela participar e assinar o TCLE.

Foi realizada uma fotografia digital da superfície oclusal e impressa em escala de cinza, em papel comum e plastificado, para servir de diagrama no auxílio dos examinadores na localização dos sítios<sup>5</sup>.



**Figura 04. Diagrama dos sítios por elementos dentários implantados no modelo.**

O diagrama foi realizado através de edição da foto (com a utilização dos artifícios da “ferramenta de imagens” do Microsoft Office Power Point 2016), de maneira que a mesma representava apenas um esboço da face, sem nitidez, para não permitir uma indução no diagnóstico pela magnificação da superfície (Figura 04). Foram registrados cinco sítios com fissuras pigmentada. Embora o elemento dental 02 possuísse mais de um sítio, apenas um foi considerado para o estudo.

No momento do exame, o modelo era retirado do recipiente com soro fisiológico e os dentes secados por mais de cinco segundos, com auxílio de seringa triplice. Seguindo o método de inspeção visual detalhada, sob a luz do refletor do equipamento odontológico e luz ambiente, cada sítio foi visualmente diagnosticado e registrado pelos examinadores de acordo com as seguintes situações: cárie inativa em esmalte; cárie ativa em esmalte; cárie em dentina; selamento biológico ou mancha extrínseca; e aspecto oclusal questionável.

Imediatamente após o diagnóstico, o aluno decidia sobre o plano de tratamento para cada sítio, de acordo com os seguintes critérios: preservação; remineralização com flúor e controle do paciente; selante não invasivo; selante invasivo; restauração com resina composta ou amálgama; restauração com cimento de ionômero de vidro e nenhum tratamento. Os registros do diagnóstico e da tomada de decisão terapêutica foram feitos na ficha elaborada para o estudo. Foi adotado um protocolo, de modo a não causar grandes interferências na rotina clínica dos estudantes no momento da coleta de dados.

## 6. Análise dos Dados

Para a análise dos dados, com relação ao diagnóstico e plano de tratamento das fissuras pigmentadas, foram utilizadas técnicas de estatística descritiva, através das distribuições absolutas e percentuais, sob uso do Microsoft Office Excel 2016.

Escores	Critério	Maior frequência encontrada
01	Fissura pigmentada (amarelo, marrom ou preta) sem alargamento do padrão (restrita ao interior da fissura)	Ausência de cárie (selamento biológico ou mancha extrínseca)
02	Leve alargamento do padrão da pigmentação da fissura (inferior ao dobro de sua largura)	Cárie em esmalte
03	Alargamento do padrão de pigmentação da fissura (igual ou superior ao dobro de sua largura)	Cárie em esmalte
04	Fissura pigmentada associada ao rompimento localizado do esmalte, sem dentina visível.	Cárie em dentina
05	Fissura pigmentada associada a sombra escura escondida em dentina	Cárie em dentina

**Figura 05. Padrão-ouro (resultados obtidos dos cortes histológicos de 83 sítios de fissuras pigmentadas<sup>12</sup>).**

Com relação ao diagnóstico das fissuras pigmentadas, foi realizada uma comparação com a maior frequência, de cada aspecto da fissura, encontrada nos resultados obtidos de

um estudo de cortes histológicos<sup>12</sup>, com 83 sítios de fissuras pigmentadas, utilizando os mesmos critérios (padrão ouro) - Figuras 05 e 06.

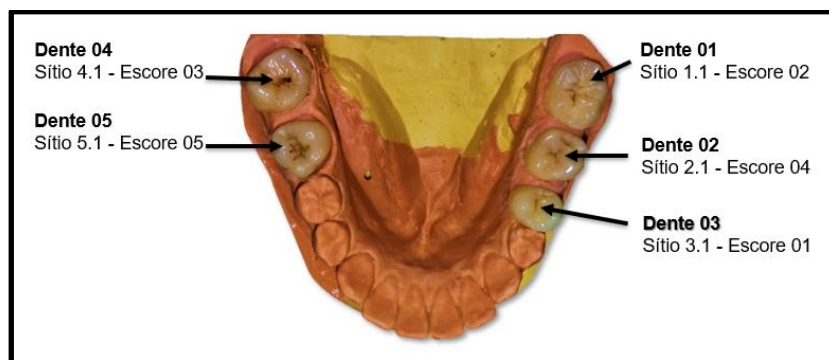


Figura 06. Correlação dos sítios com seus respectivos escores.

## RESULTADOS

Noventa e três estudantes do 5º, 6º e 7º períodos do curso de Odontologia de uma Instituição de Ensino particular da Paraíba realizaram a inspeção visual detalhada de 05 elementos dentários, contendo cinco sítios com fissura pigmentada, e registraram os achados em uma ficha. Para a computação dos dados, os diagnósticos de “cárie ativa em esmalte” e “cárie inativa em esmalte” foram considerados como “cárie em esmalte” apenas. As figuras de 07 a 11 mostram os resultados obtidos por cada sítio examinado.

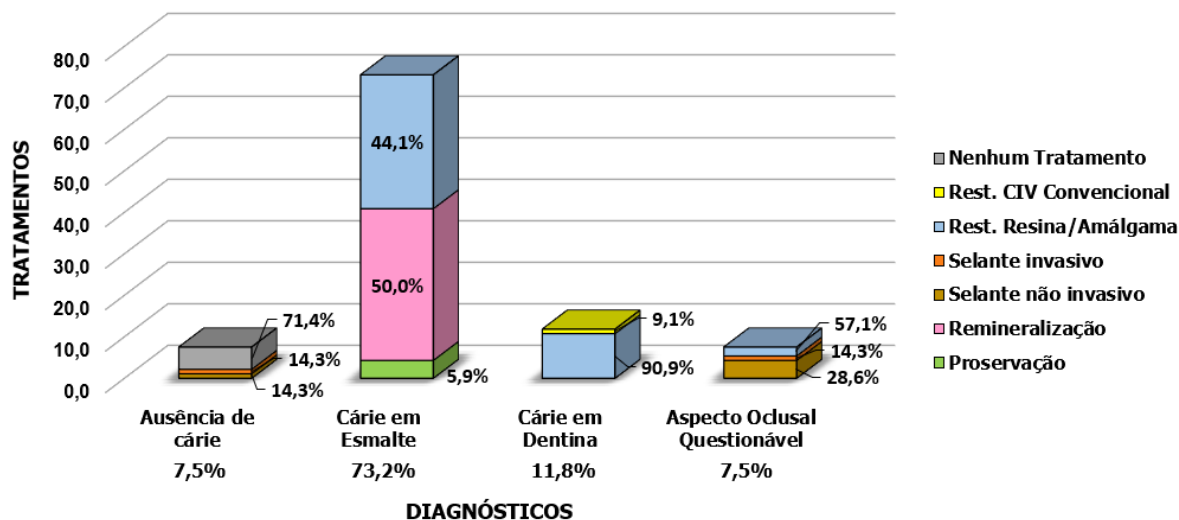
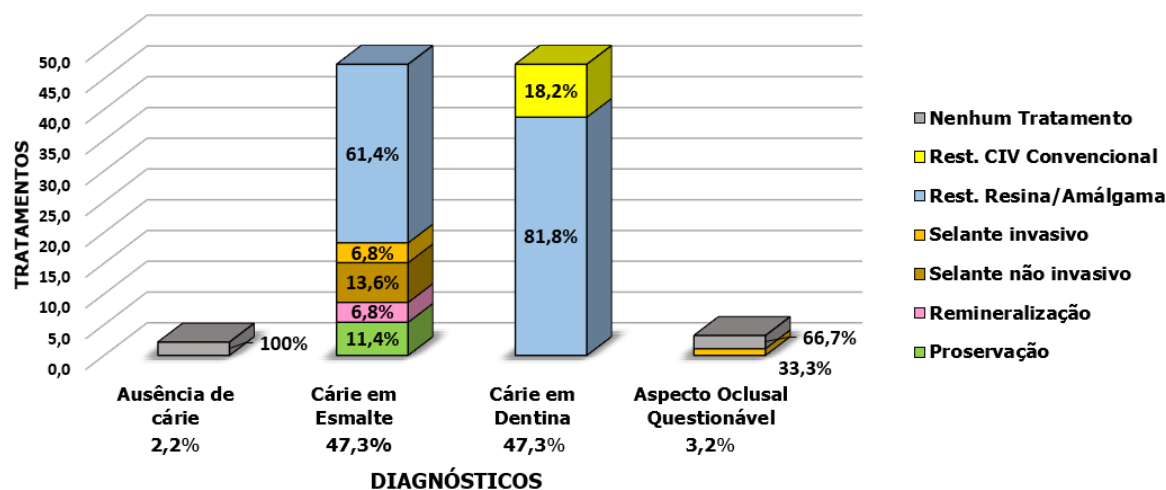


Figura 07. Diagnóstico e Plano de Tratamento de fissura pigmentada (Sítio 1.1).

Para a maioria dos estudantes, o sítio 1.1 foi considerado como “cárie em esmalte” (73,2%), seguido de “cárie em dentina” (11,8%), “ausência de cárie” (7,5%) e “aspecto oclusal questionável” (7,5%). Com relação ao plano de tratamento dos estudantes que fizeram o diagnóstico como “cárie em esmalte”, a maioria optou pela “remineralização” (50,0%), seguido de “restauração com resina composta ou amálgama” (44,1%). Os

entrevistados que optaram por “cárie em dentina” escolheram em quase sua totalidade (90,9%) o tratamento restaurador com resina ou amálgama.

Considerando o aspecto do sítio 1.1 como escore 02 (leve alargamento do padrão da pigmentação da fissura - inferior ao dobro de sua largura - Figura 05) e comparando com o resultado do padrão-ouro (cárie em esmalte - Figura 06), nota-se que 73,2% dos estudantes corresponderam de acordo com este resultado.



**Figura 08. Diagnóstico e Plano de Tratamento de fissura pigmentada (Sítio 2.1).**

Os diagnósticos determinados pelos entrevistados quanto ao sítio 2.1 foram semelhantes para “cárie em esmalte” (47,3%) e “cárie em dentina” (47,3%), enquanto “ausência de cárie” (2,2%) e “aspecto oclusal questionável” (3,2%) foram poucos citados.

Quanto ao plano de tratamento, dos entrevistados que optaram por “cárie em esmalte”, 61,4% escolheu a “restauração com resina composta ou amálgama”, e dos que diagnosticaram por “cárie em dentina”, 81,8% também optou pelo mesmo tratamento e 18,2% em “restauração com cimento de ionômero de vidro”. Os demais resultados encontram-se na Figura 08.

Considerando o aspecto do sítio 2.1, como escore 04 (fissura pigmentada associada ao rompimento localizado do esmalte, sem dentina visível - Figura 05) e comparando com o resultado do padrão-ouro (cárie em dentina - Figura 06), constata-se que 47,3% dos estudantes respondeu de acordo com esse resultado.

O sítio 3.1 foi considerado como “ausência de cárie” pela maioria dos entrevistados, (74,2%), seguido de 12,9% que opinaram por “cárie em esmalte” e 9,7% por “aspecto oclusal questionável”.

Com relação ao plano de tratamento designado pelos estudantes que optaram por “ausência de cárie”, 47,8% escolheu “proservação”, e 44,9% como “nenhum tratamento”. Já os que opinaram por “cárie em esmalte”, na sua totalidade, indicaram a “remineralização”. Os que diagnosticaram como “aspecto oclusal questionável”, os tratamentos indicados

foram: “selante não invasivo” (55,4%) e “remineralização” (44,4%). Os demais resultados encontram-se na Figura 09.

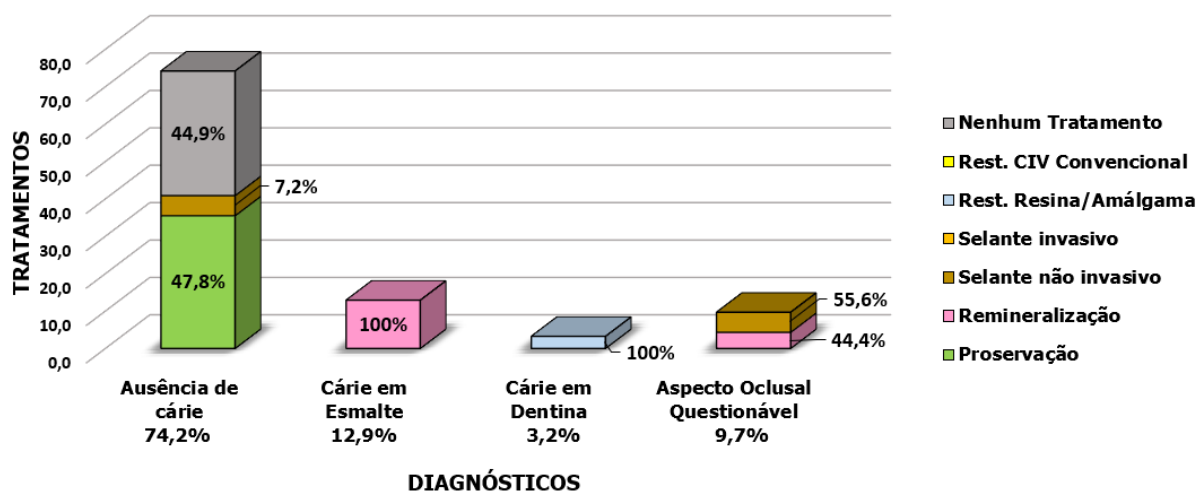


Figura 09. Diagnóstico e Plano de Tratamento de fissura pigmentada (Sítio 3.1).

Considerando o aspecto do sítio 3.1 como escore 01 (Fissura pigmentada (amarelo, marrom ou preta) sem alargamento do padrão (restrita ao interior da fissura) - Figura 05) e comparando com o resultado do padrão-ouro (ausência de cárie - Figura 06), constatou-se que 74,2% dos estudantes responderam de acordo com esse resultado.

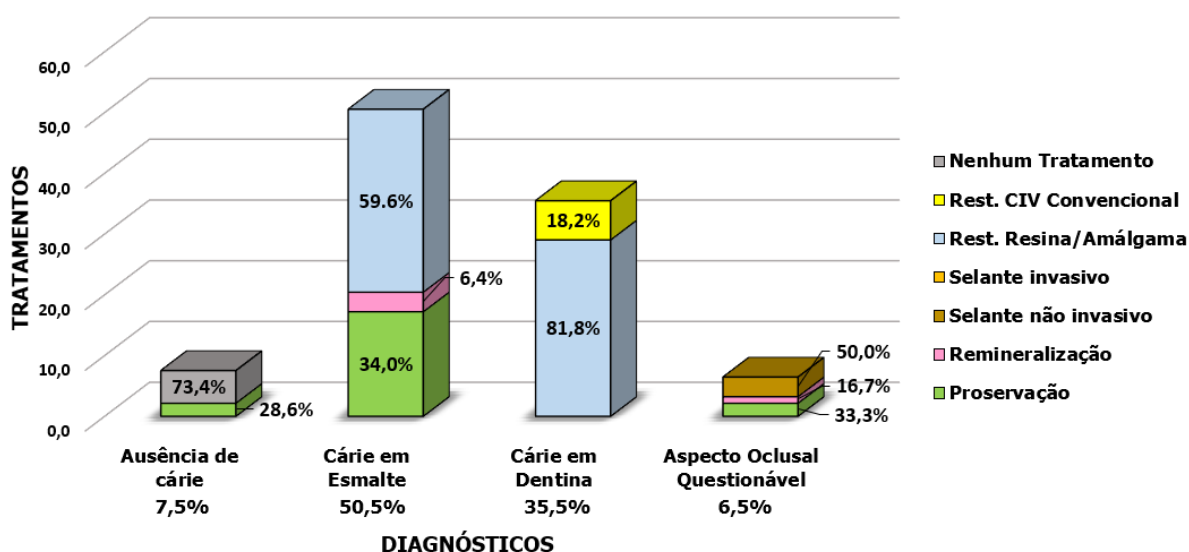


Figura 10. Diagnóstico e Plano de Tratamento de fissura pigmentada (Sítio 4.1).

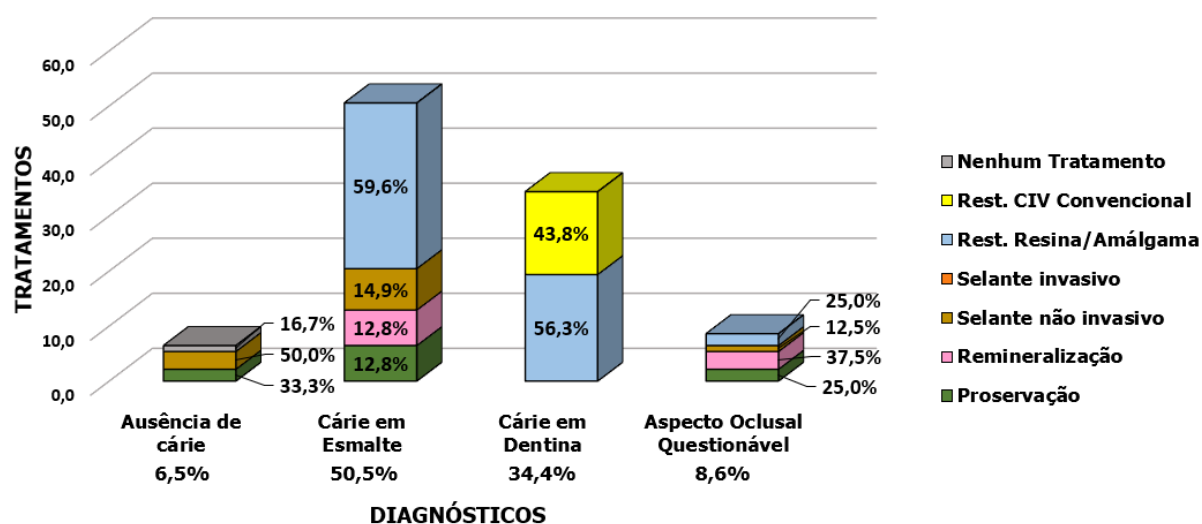
O sítio 4.1 foi determinado por 50,5% dos estudantes como “cárie em esmalte”, sendo sua maioria, seguido de “cárie em dentina” com 35,5%, “ausência de cárie” com 7,5% e “aspecto oclusal questionável” com 6,5%.

Quanto aos planos de tratamento determinados pelos que diagnosticaram como “cárie em esmalte”, 59,8% elegeu “restauração com resina composta ou amálgama” como terapêutica, seguido de “proservação” com 34,0%. Já os que definiram como “cárie em



dentina”, todos optaram pela terapêutica restauradora, sendo 81,8% em “restauração com resina composta ou amálgama” e 18,2% em “restauração com cimento de ionômero de vidro convencional”. Os demais resultados encontram-se na Figura 10.

Considerando o aspecto do sítio 4.1, como escore 03 (alargamento do padrão de pigmentação da fissura - igual ou superior ao dobro de sua largura - Figura 05) e comparando com o resultado do padrão-ouro (cárie em esmalte - Figura 06), verificou-se que 50,5% dos estudantes corresponderam com este resultado.



**Figura 11. Diagnóstico e Plano de Tratamento de fissura pigmentada (Sítio 5.1).**

O sítio 5.1 foi considerado como “cárie em esmalte” por 50,5% dos entrevistados, seguido de “cárie em dentina” com 34,4%, “aspecto oclusal questionável” com 8,6% e “ausência de cárie” com 6,5% dos votos.

Com relação ao plano de tratamento, os estudantes que votaram em “cárie em esmalte” definiram em sua maioria “restauração com resina composta ou amálgama” como terapêutica (59,6%). Por conseguinte, os que determinaram “cárie em dentina”, definiram em sua totalidade o tratamento restaurador, sendo 56,3% de “restauração em resina composta ou amálgama” e 43,8% de “restauração com cimento de ionômero de vidro convencional”. Os demais dados estão disponíveis na Figura 11.

Considerando o aspecto do sítio 5.1, como escore 05 (fissura pigmentada associada a sombra escura escondida em dentina - Figura 05) e comparando com o resultado do padrão-ouro (cárie em dentina - Figura 06), constatou-se que 34,4% dos estudantes responderam de acordo com esse resultado.

## DISCUSSÃO

O método de diagnóstico utilizado foi a inspeção visual detalhada, visto que esse método se mostrou, em diversos estudos, com boa acurácia para o diagnóstico de cáries oclusais<sup>6,8,10,11,16,20-22</sup>.

A maior dificuldade para a realização do estudo foi conciliar o horário livre do pesquisador com o dos participantes da pesquisa, visto que estudavam em instituições de ensino diferentes.

As áreas de cicatrículas e fissuras da face oclusal de dentes posteriores, também conhecidas como áreas de má-coalescência de esmalte<sup>18</sup>, tendem a divergir os diagnósticos entre os profissionais e acadêmicos, devido à sua superfície irregular, as pigmentações extrínsecas e intrínsecas<sup>14</sup> e selamentos biológicos - ou depósitos calcificados<sup>23</sup>.

As lesões de cárie na superfície oclusal podem se apresentar da seguinte maneira: lesões de cárie ativa<sup>24</sup>, lesões de cárie inativa<sup>2</sup>, lesões cariosas oclusais questionáveis (QOC)<sup>16</sup>, lesão de cárie em dentina sob esmalte aparentemente íntegro e com sombreamento associado - ou cárie semioculta<sup>4,12,25</sup> e lesão de cárie em dentina com descontinuidade de esmalte - ou lesão cavitada<sup>25</sup>.

Há uma grande dificuldade de diagnóstico das lesões cariosas na superfície oclusal, principalmente nos estágios iniciais em esmalte e nas lesões escondidas em dentina sob esmalte aparentemente íntegro. A complexidade se torna ainda mais evidente quando a superfície se encontra pigmentada<sup>19</sup> e essa observação pode ser ratificada através dos resultados dessa pesquisa, pela divergência de diagnóstico dos participantes em quase todos os sítios estudados, além do expressivo percentual de diagnóstico “aspecto oclusal questionável”. Esta categoria de diagnóstico foi instituída devido à imprecisão que o clínico avaliador tem ao analisar essas fissuras pigmentadas<sup>16</sup>. Noutro estudo, observou-se que os estudantes avaliadores também optaram, por vezes, pelo diagnóstico de “aspecto oclusal questionável” na maioria dos sítios examinados<sup>19</sup>, portanto, a preocupação maior é pelo fato de esses avaliadores, optarem por procedimentos restauradores, e não minimamente invasivos, como mostra o resultado da pesquisa.

Uma pesquisa anterior foi realizada utilizando os mesmos critérios de diagnóstico para as lesões cariosas da superfície oclusal com fissuras pigmentadas. Foi feita a correlação do padrão de pigmentação da fissura com o aspecto histológico encontrado, através dos cortes de 83 sítios, que serviu de padrão ouro para esse estudo<sup>12</sup> - Figura 05.

O sítio 3.1, que possuía o padrão da pigmentação da fissura restrita ao interior da fissura sem alargamento (Escore 01 - Fig. 09), obteve dos avaliadores, em sua grande maioria, o diagnóstico de “ausência de cárie”, o que coincidiu com o padrão ouro. Isto demonstra que os alunos conhecem os aspectos clínicos de uma lesão cariosa e que a

presença da pigmentação não é determinante para classificar a alteração de cor como cárie. Observou-se, também, que as terapêuticas indicadas para essa situação estão de acordo com o que preconiza os atuais conceitos da Odontologia Minimamente Invasiva, tendo em vista que nenhum tratamento restaurador foi indicado<sup>26</sup>.

O sítio 1.1, que apresentava o Escore 02 (leve alargamento do padrão da pigmentação da fissura - inferior ao dobro de sua largura), foi registrado pela grande maioria dos entrevistados como 'cárie em esmalte' (Fig. 07) o que foi compatível com o padrão-ouro. Quanto à terapêutica indicada pelos estudantes para esse sítio, embora a maioria tenha optado por remineralizar ou preservar, uma grande quantidade de alunos optou pela restauração com resina composta/amálgama, o que, certamente, não tem essa indicação, pois as lesões não cavitadas em esmalte devem ser tratadas de forma não invasiva<sup>27</sup>.

O sítio 4.1, com o Escore 03 (alargamento do padrão de pigmentação da fissura - igual ou superior ao dobro de sua largura) foi determinado por metade dos entrevistados como "cárie em esmalte" (Fig. 10), coincidindo com o padrão ouro. É importante ressaltar que quando a pigmentação fica mais espalhada na fissura, a dificuldade de diagnóstico aumenta, visto que uma grande parte dos entrevistados considerou a lesão já em dentina. Quanto aos tratamentos indicados por estes que definiram "cárie em esmalte", como relatado anteriormente, a indicação de restauração para esses casos, não é a terapêutica adequada, visto que lesões não cavitadas em esmalte são passíveis de remineralização<sup>27</sup>.

O sítio 2.1, que apresenta o Escore 04 (fissura pigmentada associada ao rompimento localizado do esmalte, sem dentina visível) dividiu os entrevistados entre os diagnósticos de "cárie em esmalte" e "cárie em dentina". Como plano de tratamento foi indicada a "restauração com resina composta ou amálgama" em ambos os casos pela maioria dos entrevistados, sendo que a "restauração com cimento de ionômero de vidro convencional" ainda foi citado por alguns alunos que diagnosticaram o sítio como cárie em dentina. Avalia-se que quando há descontinuidade de esmalte e sombreamento sob esta estrutura, há envolvimento de tecido cariado em dentina<sup>24</sup>. Muitos dos estudantes durante a inspeção visual detalhada cogitaram o uso de sonda exploradora para a realização do diagnóstico, o que é contraindicado pelos autores<sup>1,2,7,8</sup>. Entretanto, é importante ressaltar que a sonda exploradora poderá ser utilizada, de forma sutil, para a complementação do diagnóstico da lesão de cárie oclusal, quando houver mudança de coloração ou configuração da superfície, como no sítio em questão. Acredita-se que, nesse caso, o resultado poderia ser melhor, pela constatação da ruptura do esmalte, mas esse procedimento não foi recomendado na pesquisa, em razão do possível aumento da cavitação que poderia surgir pela sondagem sucessiva realizada pelos estudantes.

O Sítio 5.1, que fora determinado como "cárie em dentina" e o escore 05 (fissura pigmentada associada à sombra escura escondida em dentina), obteve apenas 34,4% dos

entrevistados, seguido de “cárie em esmalte” com 50,5%. Este tipo de lesão também é definida por autores como ‘cárie semioculta’<sup>6,24,28</sup>.

Cogita-se que apenas os que optaram por “cárie em dentina” puderam notar o sombreamento associado à pigmentação que determina grande envolvimento de tecido dentinário por lesão de cárie<sup>24</sup>, dando a correta opção diagnóstica. Todos os entrevistados que seguiram o padrão-ouro de diagnóstico, determinaram manobras restauradoras como tratamento deste sítio. Sabe-se que as lesões em dentina devem ser tratadas com procedimento restaurador, que seja com resina composta ou amálgama. Infelizmente, uma grande parte dos entrevistados optou pela restauração com cimento ionômero de vidro, que não tem indicação para restauração definitiva em faces oclusais, pela baixa resistência mecânica do material. Com isso, nota-se que este padrão de lesão cariosa confunde muito os profissionais, sendo fundamental que o cirurgião-dentista saiba avaliar o sombreamento da superfície oclusal, associado ou não à pigmentação, para determinar a presença da lesão cariosa em dentina sob esmalte “aparentemente íntegro”.

Quanto aos planos de tratamentos ademais definidos pelos entrevistados, nota-se que quando optado pelos diagnósticos de “ausência de cárie” e “aspecto oclusal questionável”, a maioria das terapêuticas indicadas foram “remineralização”, “proservação” e “selante não invasivo”, estando de acordo com os protocolos clínicos em cariologia<sup>2,4,25,26</sup>.

O sítio 2.1 (cárie em dentina) foi o único a ter indicação de tratamento por “selante invasivo”. Há muito, esta terapêutica está contraindicada devido ao seu protocolo preconizar desgaste de estrutura sadia para o selamento da fissura, indo contra os princípios da Odontologia Minimamente Invasiva<sup>4,18,25</sup>. Além do mais, quando a lesão está ao nível de esmalte, apenas terapias não invasivas devem ser instituídas. A remineralização em lesões cariosas iniciais em esmalte, sempre é indicada, por meio de materiais à base de flúor, sejam selantes ionoméricos, vernizes fluoretados ou a aplicação tópica de flúor<sup>25,26</sup>.

Notoriamente, o diagnóstico das lesões cariosas na superfície oclusal é complexo para os estudantes e a presença de pigmentação nessa superfície agrava mais a situação. Um estudo anterior correlacionou o padrão da pigmentação da fissura com a ausência de cárie, cárie em esmalte ou cárie em dentina para auxiliar o clínico no diagnóstico dessas lesões, que foi utilizado como padrão ouro para essa pesquisa. Acredita-se que o conhecimento do padrão de pigmentação por parte dos clínicos poderá servir de parâmetro para a adoção de um correto diagnóstico das lesões oclusais com fissura pigmentada.

## CONCLUSÃO

O diagnóstico das lesões oclusais associadas às fissuras pigmentadas é ainda divergente e complexo para os estudantes de Odontologia. A dificuldade é maior na determinação das lesões em dentina, sob esmalte aparentemente íntegro. As superfícies livres de cárie ou com lesões em esmalte são frequentemente reconhecidas pelos estudantes. O conhecimento sobre o padrão de pigmentação nas fissuras poderá auxiliar no diagnóstico dessas lesões. Os estudantes necessitam ter uma abordagem mais conservadora, alinhada a Odontologia Minimamente Invasiva, especialmente, para o tratamento das lesões em esmalte.

## REFERÊNCIAS

1. Oliveira M, Antunes TP, Cazetta GL, Chaves MDGAM, Chaves Filho HDM. Avaliação clínica, radiográfica e histológica de cáries de fissura. *Odonto*. 2011; 19(37), 79-87.
2. Zanardo A, do Rego, MA. Diagnóstico de cárie oclusal em dentes permanentes: estudo in vitro. *Brazilian Dental Science*. 2003; 6(3), 50-57.
3. Kidd EAM, Fejerskov O. What constitutes dental caries? Histopathology of carious enamel and dentin related to the action of cariogenic biofilms. *Journal of dental research*. 2004; 83(1\_suppl), 35-38.
4. Araújo ITD, Cunha MMFD, Vasconcelos MG, Vasconcelos, RG. Selantes: uma técnica eficaz na prevenção da cárie. *Comun. ciênc. saúde*. 2003; 24(3), 259-266.
5. Jablonski-Momeni A, Stachniss V, Ricketts DN, Heinzl-Gutenbrunner M, Pieper K. Reproducibility and accuracy of the ICDAS-II for detection of occlusal caries in vitro. *Caries research*. 2008; 42(2), 79-87.
6. Mota LQ, Lima MGGC, Targino AGR. Distinção entre dois tipos de lesão dentinária na superfície oclusal sob esmalte sem cavitação. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*. 2011; 11(3).
7. Soares GG, Souza PR, Purger, FPC, Vasconcellos, AB, Ribeiro AA. Métodos de detecção de cárie. *Revista Brasileira de Odontologia*. 2012; 69(1), 84.
8. Mota LQ, Santos RL, Valença AMG, Lima MGGC. Avaliação de diferentes métodos de detecção de lesões de cárie oclusal. *Revista ABO Nac. Suplemento*. 2010; 18(1), 181-185.
9. Ekstrand K. Diagnóstico da cárie. *Promoção de Saúde Bucal na Clínica Odontológica*. 2000; 125-148.
10. Ekstrand KR. Improving clinical visual detection—potential for caries clinical trials. *Journal of dental research*. 2004; 83(1\_suppl), 67-71.
11. Pitts N. Cárie dentária: diagnóstico e monitoramento. 1ª.ed. São Paulo: Artes Médicas, 2012.
12. Lima LQM, Medeiros CF, Lima MGGC, Targino AGR. Avaliação de Métodos de Detecção da Lesão Cariosa na Superfície Oclusal de Pré-Molares e Molares Permanentes com Fissura Pigmentada. In: Uchôa RC, da Costa One, GM. *Odontologia: Os desafios do mundo contemporâneo*. Campina Grande: IBEA, 2018. (2), 28-51.
13. Pereira TB, de Sousa FB. Dissecção de lesões cariosas: nova técnica de estudo histopatológico tridimensional. *Pesquisa Odontológica Brasileira*. 2002; 16(2), 151-156.

14. Koch MJ, Bove M, Schroff J, Perlea P, García-Godoy F, Staehle HJ. Black stain and dental caries in schoolchildren in Potenza, Italy. *ASDC journal of dentistry for children*. 2001; 68(5-6), 353-355.
15. Longbottom C, Huysmans MC, Pitts NB, Fontana M. Glossário de termos específicos. In: Pitts N. *Cárie dentária: diagnóstico e monitoramento*. 1ª.ed. São Paulo: Artes Médicas, 2012. 16(218-225).
16. Makhija SK, Gilbert GH, Funkhouser E, Bader JD, Gordan VV, Rindal DB, et al. Characteristics, detection methods and treatment of questionable occlusal carious lesions: findings from the national dental practice-based research network. *Caries research*. 2014; 48(3), 200-207.
17. Mota LQ, Lima MGGC, Santos RLD, Duarte RC. Diagnóstico da cárie oclusal incipiente. *JBP, j. bras. odontopediatr. odontol. bebê*. 2002; 5(26), 321-327.
18. da Silva ADL, Rodrigues JMC, de Vasconcelos Catão MHC. Importância do selamento de fôssulas e fissuras na prevenção da cárie dental: revisão de literatura. *HU Revista*. 2012; 38(1-2).
19. Lopes JB, Lima LQM. Avaliação do conhecimento dos estudantes de odontologia sobre o diagnóstico das fissuras pigmentadas na face oclusal. In: da Costa One, GM. *Odontologia Interativa*. João Pessoa: IMEA, 2019. 26(490-511).
20. Neuhaus KW, Ellwood R, Lussi A, Pitts NB. Métodos auxiliares tradicionais para a detecção da lesão cariosa. In: Pitts N. *Cárie dentária: diagnóstico e monitoramento*. São Paulo: Artes Médicas, 2012, 2(50-59).
21. Kairalla EC, Lage-Marques JL, Rode SDM. Evaluation of methods for diagnosing dental carious lesions. *Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo*. 1997; (11).
22. Mota LQ, Golveia FO, Lima, MGGC, Targino AGR. Correlação das Fissuras Pigmentadas com a Presença da Lesão Cariosa, Segundo os Critérios do ICDAS II. In: Uchôa, RC; da Costa One, GM. *Odontologia: Integração em pesquisa, tecnologia e aplicabilidade clínica*. Campina Grande: IBEA, 2016; 11(142-156).
23. Nassif ACS, Imparato JCP. Selamento biológico de sulcos e fossetas oclusais: Evidências e indagações. In: Imparato JCP, Raggio DP, Mendes FM. *Selantes de fossas e fissuras: quando, como e por quê?* 1ª.ed. São Paulo: Livraria Santos Editora Ltda. 2008; (47-53).
24. Prakki A, Campos BB, Regalado D, Bresciani E, Capelozza AL. Cárie oculta: uma visão atual. 1ª.ed. 2002.
25. Abuchaim C, Loguercio AD, Grande RHM, Reis A. Abordagem científica e clínica do selamento de lesões de cárie em superfícies oclusais e proximais. *RGO. Revista Gaúcha de Odontologia (Online)*. 2011; 59(1), 117-123.
26. Tumenas I, Pascottos R, Saade JL, Bassani M. Odontologia minimamente invasiva. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*. 2014; 68(4), 283-295.
27. Bastos LF, Reis R, Medeiros UV, Harari SG. Diagnóstico da cárie dental: determinado por uma cavitação ou por uma análise multifatorial? *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research*, 2015; 2(2).
28. Trevisan TC, de Andrade MC, Presoto CD, de Oliveira Junior OB, Andrade MF, Bortolatto JF. Hidden caries: A critical review. *Scientific Journal of Dentistry*. 2015; 2(1), 33-36.

**AUTOR CORRESPONDENTE:**

Josias Brasil Lopes

Endereço: R. Leonora Armstrong, 181, Condomínio Villa Pouplex I (Rua E, Casa 05) Gilberto Mestrinho, Manaus-AM. Cep: 69084-598.

Email: josias.brasil.lopes@icloud.com      Contato: (83)996324869 / (92)33040820

## Anexo 01

### Questionário

**Pesquisa:** Diagnóstico e tomada de decisão de tratamento das fissuras pigmentadas na superfície oclusal

Período: \_\_\_\_\_

#### Dente 01 (Sítio 1.1)

- 1) Quanto ao diagnóstico da fissura pigmentada:
- ☐ Selamento biológico ou mancha extrínseca
  - ☐ Cárie inativa em esmalte
  - ☐ Cárie ativa em esmalte
  - ☐ Cárie em dentina
  - ☐ Aspecto oclusal questionável
  - ☐ Outros \_\_\_\_\_

- 2) Quanto ao plano de tratamento:
- ☐ Proservação
  - ☐ Remineralização e controle do paciente
  - ☐ Selante não invasivo
  - ☐ Selante invasivo
  - ☐ Restauração com resina composta ou amálgama
  - ☐ Restauração com ionômero de vidro
  - ☐ nenhum tratamento deverá ser realizado
  - ☐ Outros \_\_\_\_\_

#### Dente 02 (Sítio 2.1)

- 1) Quanto ao diagnóstico da fissura pigmentada:
- ☐ Selamento biológico ou mancha extrínseca
  - ☐ Cárie inativa em esmalte
  - ☐ Cárie ativa em esmalte
  - ☐ Cárie em dentina
  - ☐ Aspecto oclusal questionável
  - ☐ Outros \_\_\_\_\_

- 2) Quanto ao plano de tratamento:
- ☐ Proservação
  - ☐ Remineralização e controle do paciente
  - ☐ Selante não invasivo
  - ☐ Selante invasivo
  - ☐ Restauração com resina composta ou amálgama
  - ☐ Restauração com ionômero de vidro
  - ☐ nenhum tratamento deverá ser realizado
  - ☐ Outros \_\_\_\_\_

#### Dente 03 (Sítio 3.1)

- 1) Quanto ao diagnóstico da fissura pigmentada:
- ☐ Selamento biológico ou mancha extrínseca
  - ☐ Cárie inativa em esmalte
  - ☐ Cárie ativa em esmalte
  - ☐ Cárie em dentina
  - ☐ Aspecto oclusal questionável
  - ☐ Outros \_\_\_\_\_

- 2) Quanto ao plano de tratamento:
- ☐ Proservação
  - ☐ Remineralização e controle do paciente
  - ☐ Selante não invasivo
  - ☐ Selante invasivo
  - ☐ Restauração com resina composta ou amálgama
  - ☐ Restauração com ionômero de vidro
  - ☐ nenhum tratamento deverá ser realizado
  - ☐ Outros \_\_\_\_\_

#### Dente 04 (Sítio 4.1)

- 1) Quanto ao diagnóstico da fissura pigmentada:
- ☐ Selamento biológico ou mancha extrínseca
  - ☐ Cárie inativa em esmalte
  - ☐ Cárie ativa em esmalte
  - ☐ Cárie em dentina
  - ☐ Aspecto oclusal questionável
  - ☐ Outros \_\_\_\_\_

- 2) Quanto ao plano de tratamento:
- ☐ Proservação
  - ☐ Remineralização e controle do paciente
  - ☐ Selante não invasivo
  - ☐ Selante invasivo
  - ☐ Restauração com resina composta ou amálgama
  - ☐ Restauração com ionômero de vidro
  - ☐ nenhum tratamento deverá ser realizado
  - ☐ Outros \_\_\_\_\_

#### Dente 05 (Sítio 5.1)

- 1) Quanto ao diagnóstico da fissura pigmentada:
- ☐ Selamento biológico ou mancha extrínseca
  - ☐ Cárie inativa em esmalte
  - ☐ Cárie ativa em esmalte
  - ☐ Cárie em dentina
  - ☐ Aspecto oclusal questionável
  - ☐ Outros \_\_\_\_\_

- 2) Quanto ao plano de tratamento:
- ☐ Proservação
  - ☐ Remineralização e controle do paciente
  - ☐ Selante não invasivo
  - ☐ Selante invasivo
  - ☐ Restauração com resina composta ou amálgama
  - ☐ Restauração com ionômero de vidro
  - ☐ nenhum tratamento deverá ser realizado
  - ☐ Outros \_\_\_\_\_

## ANEXO 02

### Diretrizes para Autores (Revista Brasileira de Ciências da Saúde)

Normas de Publicação atualizadas em 23/11/2016

A RBCS não cobra taxas para publicação de nenhum tipo. A produção do periódico é apoiada integralmente pelo Centro de Ciências da Saúde da UFPB, sendo, portanto, sem custo para os autores.

A Revista Brasileira de Ciências da Saúde - RBCS é uma publicação científica dirigida à produção acadêmica, na área de Ciências da Saúde. Publica, estudos científicos inseridos na realidade brasileira, em língua portuguesa, e divulga contribuições visando a melhoria da qualidade do Ensino, da Investigação Científica e da Assistência à Saúde no Brasil. Atualmente está indexada na Base Lilacs/BVS.

Poderão ser submetidos para avaliação, artigos para publicação nas seguintes seções:

- a) Pesquisa,
- b) Revisões,
- c) Relato de Caso e Relato de Experiência,
- d) Ensino,
- e) Metodologia,
- f) Carta ao Editor.

Todo trabalho recebe no ato da submissão um número de identificação (ID) que deve ser usado nas consultas ao Editor, no assunto da mensagem e do título de cada documento enviado para a Revista.

1. Independente da seção é necessário anexar os seguintes documentos: Carta de Transferência de Direitos Autorais assinada por todos os autores. (conforme modelo);
2. Cópia do Parecer do CEP (quando for o caso);
3. Lista de Autores e Afiliação (Nomes completos, sem abreviaturas. Deve estar na ordem a ser usada na publicação.
4. Afiliação: Indicar o vínculo profissional detalhando função/cargo, Programa, Departamento e Instituição com Cidade, Estado e País;
5. Endereço postal completo do autor a ser indicado como contato na publicação. (Rua, número, complemento, Bairro, Cidade, Estado, País e CEP, bem como endereço eletrônico (email).
6. Declaração de Conflitos de Interesse assinada por todos os autores (conforme modelo);

### MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Ao Editor Científico da Revista Brasileira de Ciências da Saúde

Declaração de Conflitos de Interesse

Eu, Nós (nome (nomes) por extenso), autor (es) do manuscrito intitulado (título), declaro (amos) que possuo (imos) ( ) ou não possuo (imos) ( ) conflito de interesse de ordem:

- ( ) financeiro,
- ( ) comercial,
- ( ) político,
- ( ) acadêmico e,
- ( ) pessoal,

Declaro (amos) também que o apoio financeiro e (ou) material recebido para o desenvolvimento deste trabalho estão claramente informados no texto.

As relações de qualquer tipo que possam levar a conflito de interesse estão completamente manifestadas abaixo.

Local, data:

....., ..... de ..... de 201...

Autores: (nomes e assinaturas)

### Aspectos Éticos:

Todo artigo que envolver indivíduos humanos deve vir acompanhado de Cópia de Parecer de Comitê de Ética em Pesquisa - CEP. Não deve ser usado nome do paciente, iniciais, números de registros, inclusive registro hospitalar, no texto e em nenhuma ilustração.



Artigos envolvendo experimentação animal devem explicitar que estão de acordo com a legislação internacional ou normas nacionais e da instituição para de uso de animais em pesquisa.

## Seções

**Pesquisa:** Esta seção consta de artigos inéditos, contribuições originais resultante de observações experimentais, de estudos de natureza epidemiológica, ou outros, representando novos resultados ou o progresso nos diversos campos das Ciências da Saúde. Os artigos enviados para esta seção terão prioridade sobre os demais. Esta seção está formalmente dividida nos seguintes itens: Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão, Conclusão, Referências, além de Resumo e Abstract.

**Relato de Caso:** Relato de caso clínico altamente informativo ou incomum constando de três itens: Introdução, Relato e Comentários. As Referências devem ser restritas às essenciais, no máximo a dez.

**Metodologia:** Seção dedicada a artigos descritivos sobre métodos estatísticos, físicos, químicos, citológicos etc., aplicados à pesquisa científica na área de Ciências da Saúde. Esta seção consta de três itens: Introdução, sobre os fundamentos teóricos do método; Método, descrição do método propriamente dito e Aplicação, sobre as aplicações práticas do mesmo.

**Ensino:** Seção composta de artigos descritivos de relevância sobre aspectos técnicos e avaliativos do ensino ou sobre propostas educacionais inovadoras na área de Ciências da Saúde. Esta seção consta de três itens: Introdução, sobre fundamentos teóricos e contexto da proposta; Proposta, descrição do objeto e Aplicação, contando comentários sobre a aplicabilidade e resultados (quando houver).

**Carta ao Editor:** Seção reservada ao comentário crítico e opinativo exclusivamente sobre artigo publicado na Revista Brasileira de Ciências da Saúde. Os Editores avaliarão a pertinência da crítica e sendo considerada de interesse geral, será dada aos autores do artigo em questão, o direito de réplica, a qual será publicada no mesmo número da Revista. A Carta não deverá ultrapassar a uma página (300 palavras de texto).

## Itens da seção Pesquisa

**Introdução:** Neste item são caracterizados, de modo sumário, o problema estudado, as hipóteses levantadas, a importância do estudo e os objetivos.

**Metodologia:** Descrição da amostra e processo de amostragem, especificando o número de observações, variáveis, métodos de averiguação e de análise estatística dos dados.

**Resultados:** A apresentação dos resultados deve ser de maneira sequencial e racional, usar tabelas, quadros e figuras (ilustrações/gráficos). As ilustrações devem ser inseridas no texto submetido.

**Discussão:** Os resultados mais importantes devem ser analisados criticamente, interpretados e quando for possível, comparados com dados semelhantes aos da literatura. Informações citadas nos itens anteriores só devem ser mencionadas quando absolutamente necessárias.

**Conclusão:** As conclusões devem responder de modo sucinto e direto aos objetivos propostos. Recomendações quando apropriadas podem ser incluídas no final deste item.

## Dimensões

O texto completo (título, autores, resumo, abstract, corpo do trabalho com figuras e referências) deve estar contido em 15 páginas, digitadas em word com margens de 2,5, espaço 1,5 e fonte arial 11.

## Julgamento

Todo artigo submetido à Revista será primeiramente apreciado pela Comissão Editorial nos seus aspectos gerais e normativos. Havendo alguma irregularidade será devolvido aos autores para correção, não havendo, será encaminhado aos consultores externos para apreciação especializada do conteúdo. Os pareceres dos consultores serão encaminhados aos respectivos autores para eventuais ajustes. Excepcionalmente quando se tratar de assunto muito especializado, os autores poderão sugerir, à Comissão Editorial da Revista, dois consultores com reconhecimento nacional ou internacional e que sejam externos às suas respectivas instituições.

**Resumo e Abstract:** O Resumo/Abstract deverá, obrigatoriamente, ser estruturado, isto é, ser

subdividido nos seguintes itens descritos como necessários para cada cessão, como por exemplo: Pesquisa: Objetivo, Metodologia, Resultados e Conclusão, descritos, de modo claro e objetivo. O Resumo/Abstract deve ser escrito em espaço simples, sem parágrafos, citações bibliográficas ou notas e ter entre 200 e 250 palavras.

**Descritores e Descriptors:** A base de escolha dos Descritores poderá ser a área e sub-área de trabalho originadas a partir do título, tipo de abordagem e tipo de resultado, os mais relevantes para indexação. A escolha dos Descritores deverá seguir, obrigatoriamente, o DeCS (Descritores de Ciências da Saúde) da BIREME, o qual poderá ser acessado na Internet, através do site [www.bireme.org](http://www.bireme.org) ou [www.bireme.br](http://www.bireme.br). O número mínimo obrigatório de Descritores será de três e o máximo de seis, podendo ou não colocar qualificadores de cada descritor.

**Agradecimentos:** Quando houver este item, deve ser reservado para citação de pessoas que prestaram ajuda técnica, mas que não foram caracterizadas como co-autoras, ou instituições financiadoras e de apoio material.

**Figuras:** São consideradas Figuras todas as ilustrações do tipo fotografias, gráficos, mapas, desenhos profissionais etc. As Figuras e seus títulos devem ser inseridos no texto submetido, no local definido pelo autor. Devem ser numeradas em algarismos arábicos, de modo consecutivo na ordem em que aparecerem no texto. Fotografias do rosto ou do corpo inteiro de pacientes quando indispensáveis devem vir acompanhadas de permissão por escrito do paciente ou do seu responsável legal, além do Parecer da Comitê de ética em Pesquisa. Como norma do periódico, apenas fotos inéditas, não publicadas, serão aceitas como ilustrações. Quando forem usados números, letras e setas nas ilustrações, estas devem ser mencionadas devidamente no título das mesmas. Os títulos das Figuras devem ser, também, auto-explicativos. Os gráficos devem ser apresentados sempre referidos em função de eixos cartesianos.

**Citação Bibliográfica:** O sistema de citação adotado é o numérico, isto é, uma numeração única, consecutiva, em algarismos arábicos, sobrescrita em relação ao texto, e que remetendo à relação de referências ao final do trabalho.

**Exemplos de citação numérica:** Atenção: Números sobrescritos ao texto.

Esta condição é influenciada pela idade<sup>11</sup> - (uma referência)

Esta condição é influenciada pela idade<sup>11,12</sup> - (duas referências consecutivas)

Esta condição é influenciada pela idade<sup>11,13</sup> - (duas referências não consecutivas)

Esta condição é influenciada pela idade<sup>11-13</sup> - (mais de duas referências consecutivas)

Em casos específicos poderá ser usada a citação do autor.

**Referências Bibliográficas:** Usar entre 20 e 30 referências.

As referências devem ser normalizadas com base no estilo conhecido como Normas de "Vancouver", o Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication, ordenadas por ordem de entrada e numeradas.

Para publicações com até seis autores, todos devem ser citados; quando estiver acima de seis, somente citar os seis primeiros, acrescido da expressão "et al".

**Artigo científico em periódico:**

13. Costa ACO, Moimaz SAS, Garbin AJI, Garbin CAS. Plano de carreira, cargos e salários: ferramenta favorável à valorização dos recursos humanos em saúde pública. *Odontol. Clín.-Cient.* 2010; 9(2):119-23. (Não inserir o link, nem o DOI)

**Livro:**

13. Tobar F, Yalour MR. Como fazer teses em saúde pública. 2ª.ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2001.

**Dissertações e Teses:** Autor(es), título, [Dissertação de Mestrado] ou [Tese de Doutorado]. Cidade: Universidade (ou Instituição); ano. Número de páginas total seguido da letra p(300p).

**Referência em meio eletrônico:** deve-se mencionar todos os elementos essenciais disponíveis na

homepage. Além disso, deve-se acrescentar a expressão Disponível em / Available in: seguida da expressão Acesso em / Access in: data do acesso: dia, mês e ano.

Título abreviado - lista de abreviaturas de periódicos da Index Medicus (base de dados Medline), pode ser consultada no endereço: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=journals>

Lista de abreviaturas dos títulos de periódicos nacionais e latino-americanos consulte o site: <http://portal.revistas.bvs.br>

#### Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, justificar em "Comentários ao Editor".
2. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF (desde que não ultrapasse os 2MB)
3. O texto está em espaço 1,5; usa fonte arial de 11; emprega itálico ao invés de sublinhar (exceto em endereços URL); com figuras e tabelas inseridas no texto, e não em seu final.
4. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na seção Sobre a Revista.
5. Envio(amos) em arquivo anexo (metadados) a cópia do parecer de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (em seres humanos ou animais). Estou(amos) ciente de que a ausência deste documento impossibilitará a avaliação do artigo.
6. Envio(amos) em arquivo anexo (metadados) a Declaração de Transferência de Direito Autoral assinada por todos os autores do trabalho. Estou(amos) ciente de que a ausência deste documento impossibilitará a avaliação do artigo.
7. Envio(amos) em arquivo anexo (metadados) a indicação de nome e afiliação (maior título, profissão, instituição onde exerce - Depto. Curso/ Universidade - dos autores. E endereço postal completo e eletrônico (email) do autor principal.
8. Envio (amos) em arquivo anexo a Declaração de Conflitos de Interesse conforme modelo adotado pela RBCS
9. Todos os autores estão inseridos na Plataforma com os respectivos dados e email.
10. O artigo está vinculado a um Programa de Pós-graduação.

#### Declaração de Direito Autoral

Eu (Nós), abaixo assinado(s) transfiro(erimos) todos os direitos autorais do artigo intitulado (título) à Revista Brasileira de Ciências da Saúde - RBCS.

Declaro(amos) ainda que o trabalho é original e que não está sendo considerado para publicação em outra revista, quer seja no formato impresso ou no eletrônico.

Temos ciência de que a revista se reserva o direito de efetuar nos originais alterações de ordem normativa, ortográfica e gramatical com vistas a manter o padrão culto da língua, respeitando, contudo, o estilo dos autores e que os originais não serão devolvidos aos autores.

(Completar com a Declaração de Ausência/Presença de Conflitos de Interesse)

#### Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou à terceiros.